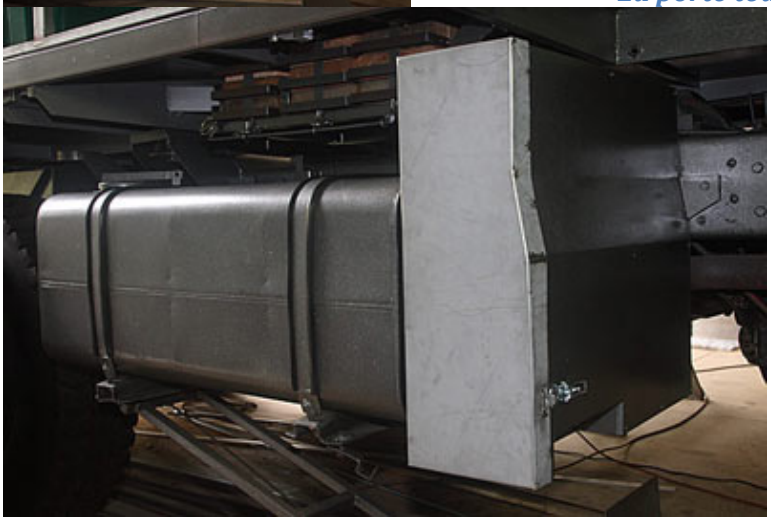
STOCKAGE DU BOIS. ANTENNES. AJOUT DE DEUX BATTERIES

Lundi 24 mars 2008.

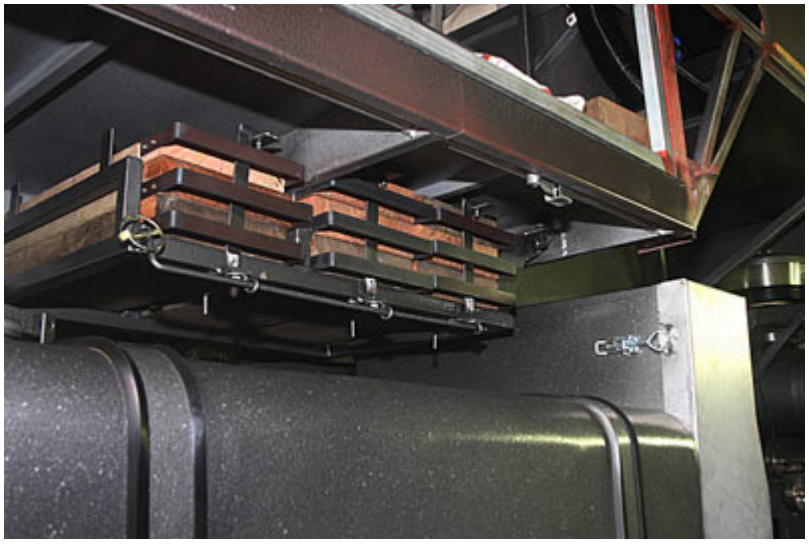
Il y a quelques mois que j'ai fabriqué le compartiment pour stocker les bouteilles de gaz du chalumeau ainsi qu'un extincteur, mais je ne l'ai jamais fermé par une porte. Aujourd'hui, j'ai décide m'y mettre.
J'ai fait une simple forme en profilé qui m'a servi de gabarit pour mettre en forme une tôle en conservant un rebord de 2,5cm (1'') sur lequel je pensais placer une charnière et ensuite découper les parties empêchant le pivotement. Mais mon pliage s'adapte tellement bien au coffre que j'ai décidé de le laisser tel quel pour améliorer l'étanchéité, tant à la poussière qu'à l'eau.

La porte tout juste fabriquée.



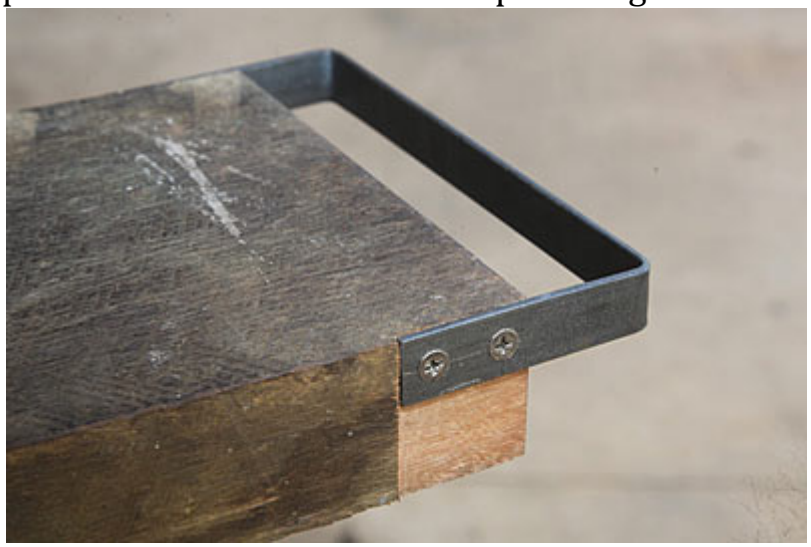
Une vue élargie où on voit le compartiment fermé, le réservoir de gazole et le stockage des cales en bois.

Sur la plupart des camping-cars, on emporte des cales en bois pour mettre de niveau le véhicule à l'arrêt, en particulier pour ceux qui n'ont pas de système hydraulique.
Je reconnais qu'un système mécanique est tout simplement génial, et j'en avais un sur Woth1. J'étais très fier d'avoir évité la dépense et la complexité, mais après quelques temps, j'étais devenu très adroit dans l'utilisation de cales de bois. Celles-ci n'ont jamais cassé et je n'en ai perdu qu'une, à Port Hedland sans que ça me cause le moindre chagrin.
Donc, nous avons toutes ces cales, mais pas d'endroit pour les ranger. Comme elles sont de tailles différentes, il n'est pas facile de les ranger proprement. Je les mets toutes à la même taille. Il est ainsi plus facile de fabriquer un espace de rangement, et j'ai choisi l'espace inutilisé entre le châssis et le réservoir de gazole de droite.



Les cales rangées. Si elles ne semblent pas complètement en bois, c'est qu'elles ont des poignées métalliques.

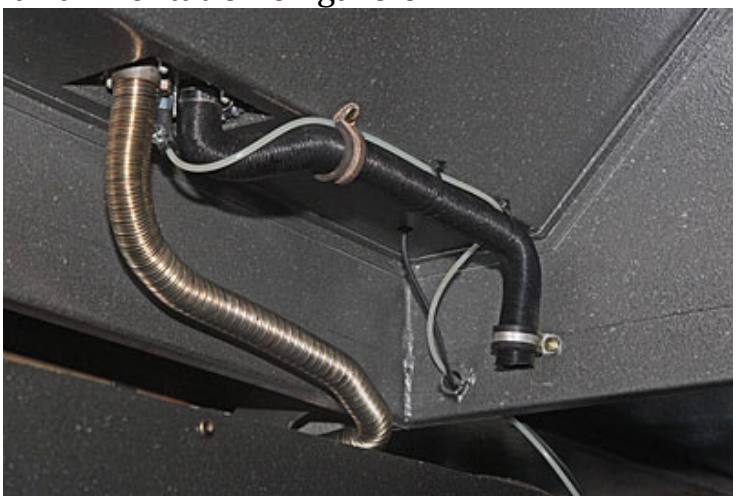
Ce qui me déplaisait dans les cales, par le passé, était qu'elles étaient peu pratiques à manipuler : chacune est maintenant munie d'une poignée qui permet de les arracher du sol après usage sous un cric.



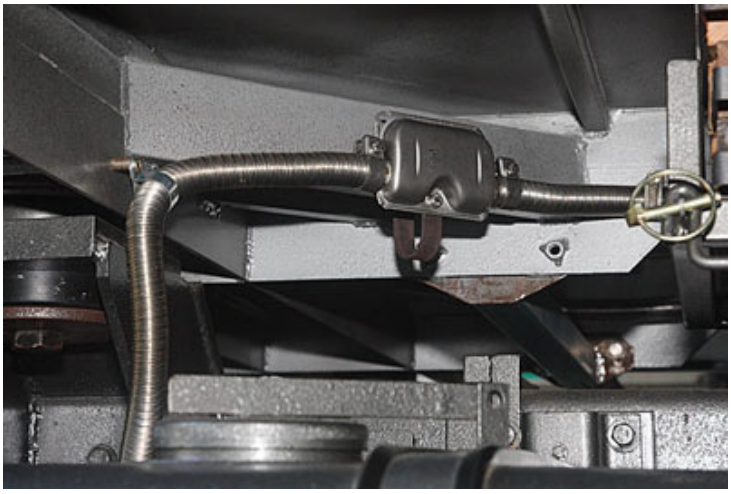
Gros plan sur une des poignées.

Mardi 25 mars.

Autre travail à terminer : l'installation du chauffage diesel. Il me faut une journée entière pour poser l'admission d'air, la tubulure d'échappement et la l'alimentation en gazole.



L'échappement (flexible argenté) et l'admission (en noir). Le petit tuyau clair est l'alimentation en gazole et le fil noir, le contrôle de la pompe à carburant.



Le silencieux d'échappement.

Initialement, je m'étais piqué sur le circuit à carburant du camion avec un raccord en « T ». C'était d'ailleurs la solution préconisée par le manuel d'installation et ça semblait à la fois le plus simple et le plus logique : mais je n'arrête pas d'avoir des désamorçages, la pompe s'arrêtant par manque de carburant.

J'ai de plus quelques soucis avec la chaudière elle-même : elle démarre puis s'arrête au bout d'une minute environ.

Je sens que je vais y penser toute la nuit.

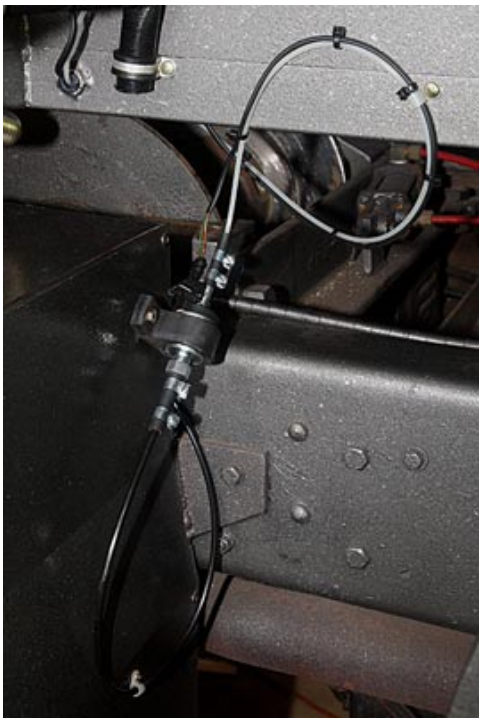
Mercredi 26 mai.

Quand tout a échoué, lisez le manuel ! Chris a lu le manuel d'installation la nuit dernière et apparemment, une des explications à notre problème serait

que la tension chute à moins de 10V. J'avais fait un montage provisoire pour essayer la chaudière en me branchant sur une source 12V. J'ai vérifié la tension à vide, mais pas en fonctionnement. Je vérifie : en fonctionnement, ça tombe bien aux environs de 10V. En augmentant la taille du fil et en renforçant le courant avec une batterie supplémentaire, ça marche. Mais j'ai toujours quelques soucis de carburant. Je décide d'installer le piquage fourni avec le kit d'installation. J'enlève une trappe de visite de l'un des réservoirs et la perce à 19mm pour le montage et remets tout en place.

Le piquage de gazole en service.

J'en profite pour déplacer la pompe de la chaudière.



La pompe de la chaudière à son nouvel emplacement.

La boucle de la canalisation d'alimentation est nécessaire car la pompe est montée sur le châssis et le chauffage, sur la cellule, les deux bougeant indépendamment. La boucle inférieure va au piquage, évitant à la fois une contrainte et l'utilisation d'un coude pour contourner le châssis. Le système est simplifié à l'extrême, avec uniquement quelques longueurs de tuyaux.
Je mets sous tension, mais, encore une fois, ça ne fonctionne pas. La conduite de gazole est pleine d'air. Je purge et recommence. Rien. Je laisse tourner la pompe et, effectivement, au bout de plusieurs minutes, j'entends la chaudière fonctionner.
Nous avons décollé !

Vendredi 28 mars.

Passons maintenant aux antennes. Il y en a 5 : une pour la CB AM, deux pour la CB UHF, une pour le téléphone et une pour la radio. Pourquoi deux pour la CB UHF ? Pas de raison particulière sauf de vouloir réutiliser celle du Cruiser qui deviendra l'antenne principale, et l'ancienne, le secours.
Première chose à faire : le montage des antennes CB AM et UHF. Habituellement séparées, j'ai conçu un montage jumelé. C'est une simple plaque fixée sur le toit avec un axe qui permet aux antennes de pivoter en cas de choc sur un arbre ou avec tout autre obstacle.

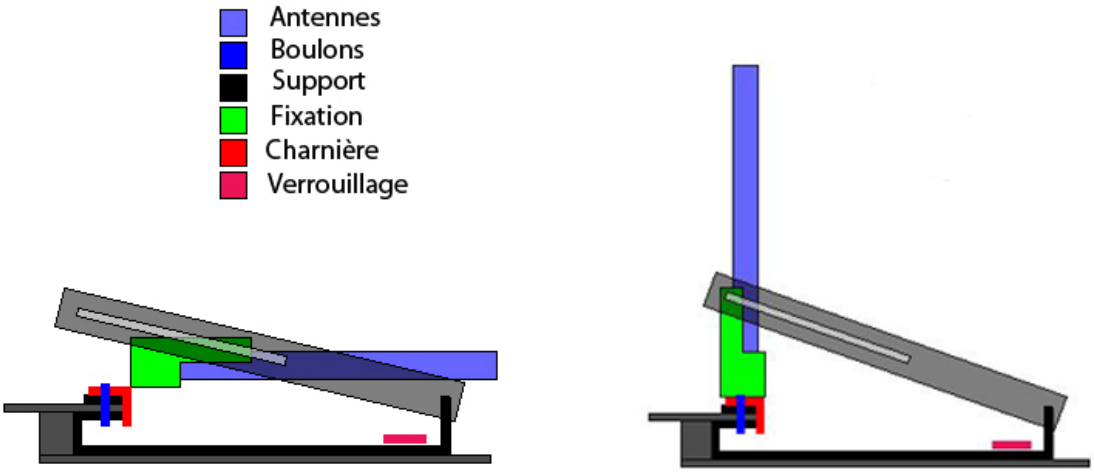
Détail du montage des deux premières antennes.

Elles se couchent au moindre choc.

C'était facile. Passons maintenant aux trois autres. Comme deux d'entre elles font 1200mm (environ 4ft) de long et que le camion fait 3,5m de haut (11,5ft), souvent l'ensemble sera trop haut pour les auvents de stations services, les ponts, les arbres, etc. Elles doivent donc pouvoir se coucher également.
A l'origine, je voulais utiliser un vérin afin de pouvoir les descendre ou les monter à la demande depuis la cabine. Nous avons un dispositif de ce type pour l'antenne TV et ça semblait une bonne idée d'utiliser un mécanisme similaire. Je passe la journée à essayer d'ajouter mes antennes sur le support de celui de la TV. Il fonctionne, mais il y a trop de jeu et je ne suis pas satisfait de la configuration. Et je ne veux pas acheter un autre vérin à $200.
Il faut un plan B.

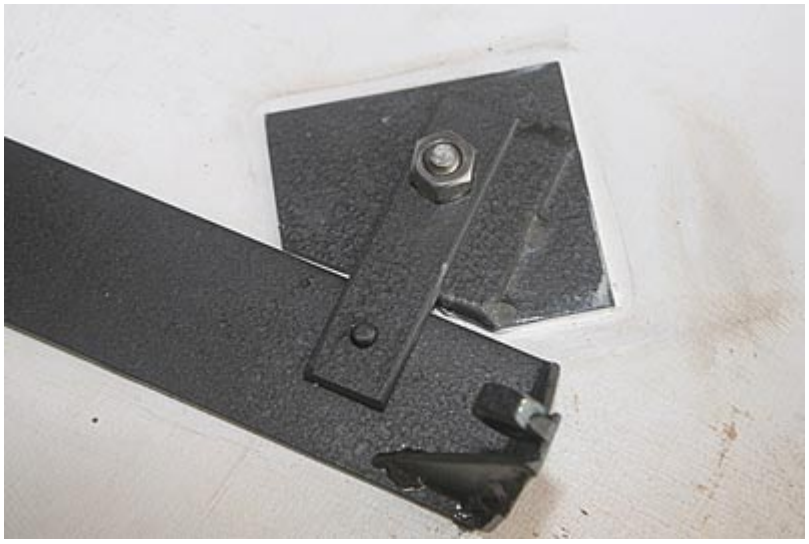
Samedi 29 mars.

J'opte pour un mécanisme de repli manuel des antennes. Je ne sais pas encore si nous roulerons antennes déployées ou couchées, mais si nous roulons antennes dressées, il faudra bien pouvoir les coucher face à un obstacle. Bien sur, un vérin contrôlé depuis la cabine serait bien plus pratique, mais comme je n'en aurai pas, il faudra bien monter sur le toit en cas de nécessité.
Comme je n'utilise jamais le téléphone ou la radio en roulant, je n'ai pas besoin de lever ces antennes. J'aimerais la grande antenne UHF, mais je peux m'en passer. On verra bien comment ça se passe.
Je dois donc concevoir un dispositif qui permet l'érection et l'abaissement des antennes sans percer le moindre trou dans le toit.



Je fixe mon dispositif sur le débord du toit de la chambre qui dépasse sur le toit principal de quelques centimètres. Ça me permet de faire un support qui emprisonne ce débord, dessous et dessus, boulonné à une plaque avec la charnière.

Opération réussie, il n'y a toujours pas de trou dans le toit. Mais l'autre extrémité demande à être immobilisée quelque part, toujours sans perçage. Je soude un boulon sur une large plaque et la colle au toit, puis y visse un morceau de plat pour former un verrou qui maintien le tout. Un ergot et un regard adapté empêchent les mouvements latéraux.



Gros plan de la pince.

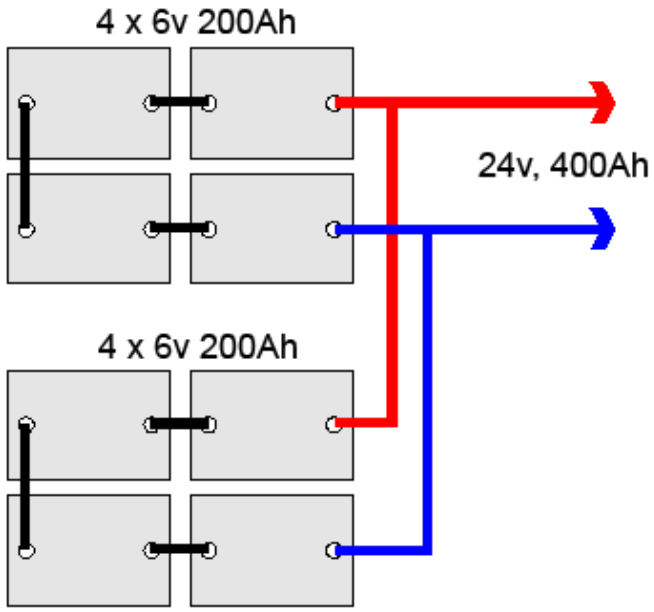
Maintenant, il faut faire l'étai : il pivotera à une extrémité sur le support et aura une échancrure le long de laquelle un boulon pourra coulisser. Ce boulon peut être placé à n'importe quel endroit mais je pense que la verticale est l'option logique. Quelques petites pièces taillées dans du rond de 6mm formant poignées, soudées à la coulisse et au pivot et c'est terminé.

La platine terminée. Notez que j'ai préféré faire des entailles plutôt que des trous pour les antennes : le démontage ou le remplacement en sont facilités, il n'est pas nécessaire de passer le fil dans le trou.

Lundi 31 mars.

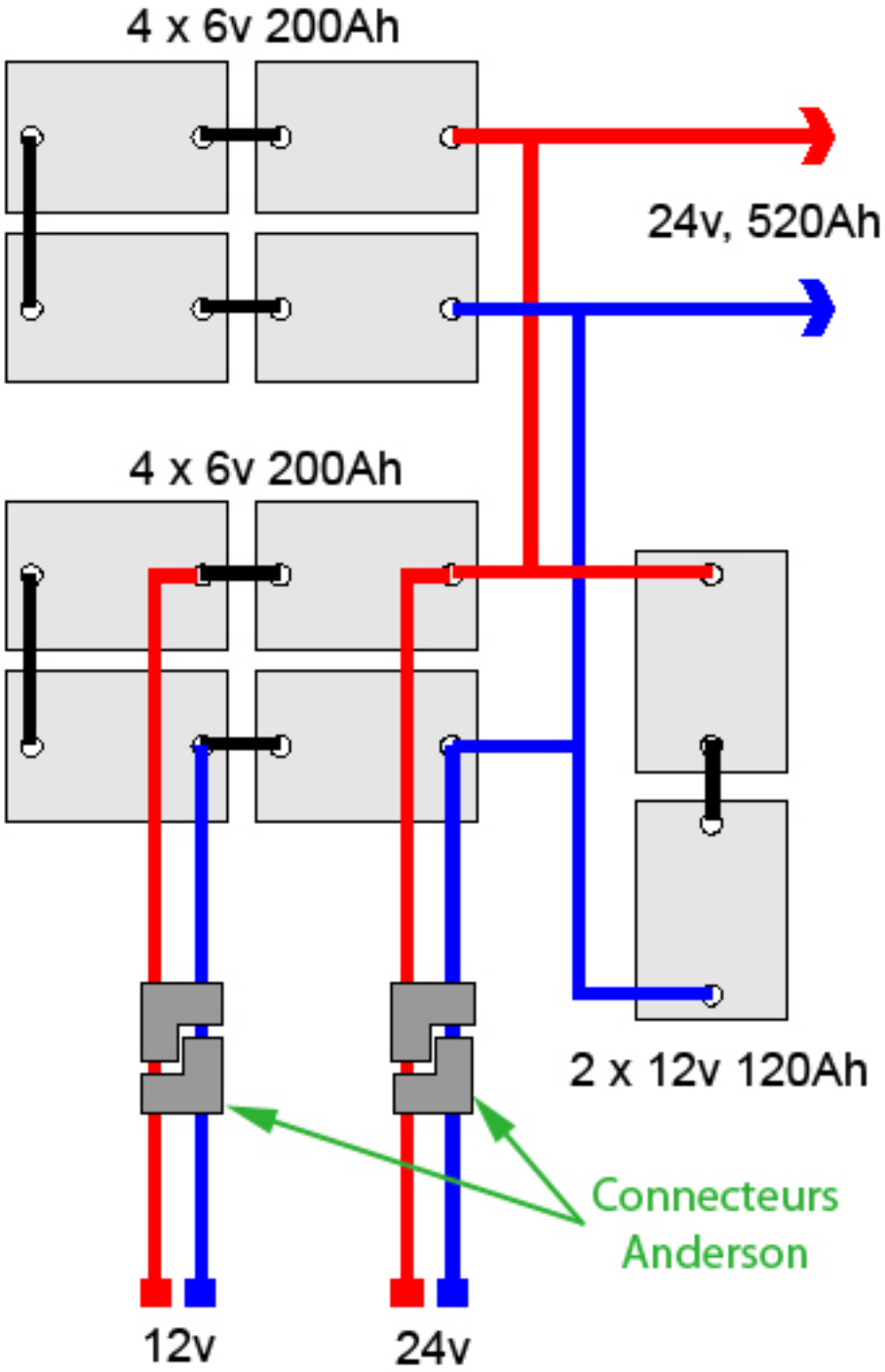
Le lent démontage du Landcruiser continue ainsi que la cannibalisation des équipements qui sont aussitôt installés dans Woth2. Hier, c'était l'UHF, aujourd'hui, ce sont les batteries de la partie vie.

Le Cruiser avait deux batteries 12V/120Ah pour le frigo, un petit onduleur, etc. et j'ai pensé les ajouter aux batteries de Woth2.
Pour l'instant, nous avons deux blocs de 4 batteries en 6V/200Ah, ce qui donne au total 400Ah en 24V.

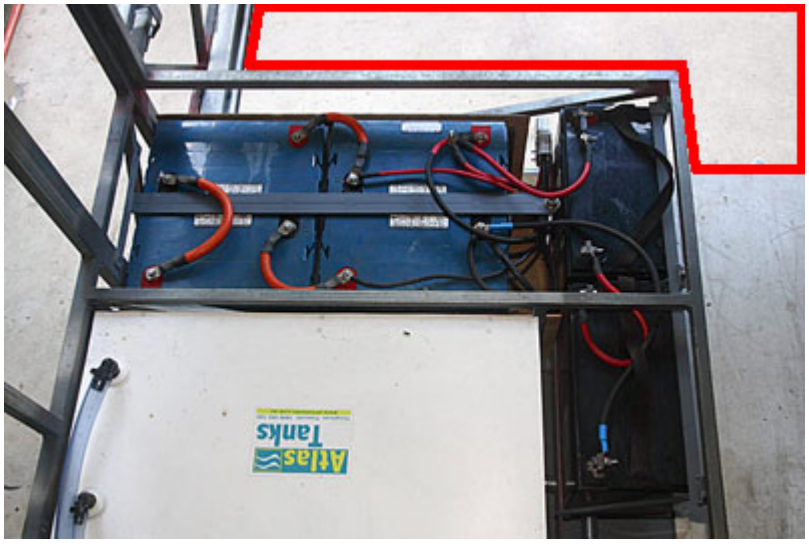


Le système de base : deux blocs de chacun 4 batteries 6V en série soit 24V. Les deux blocs sont branchés en parallèle pour doubler le courant disponible.

Si j'ajoutais les deux batteries 120Ah/12V du Cruiser, on passerait alors à 520Ah. Elles sont différentes de celles utilisées pour l'instant et, normalement, on ne branche pas ensemble des batteries dépareillées en parallèle mais comme elles sont toutes au gel, elles absorbent la même tension de charge, je ne suis pas inquiet. Et tant que j'y suis, je rajoute quelques coupleurs Anderson à l'arrière du camion pour pouvoir accéder directement au bloc de batteries, principalement pour pouvoir y brancher mon poste de soudure MIG. Je mets aussi un autre coupleur Anderson pour le 12V, juste pour le cas où… Pour ce faire, je connecte deux des batteries 6V. Une fois encore, même ça n'est pas recommandé et je n'en aurais sans doute besoin, mais si je fais comme ça, c'est parce que ça ne sera que de faibles courants sur de courtes périodes.



Après l'ajout des nouvelles batteries, nous obtenons 520Ah.



Le bloc de batteries de droite (les 4 bleues) et celles du Cruiser (les deux noires, sur la droite de la photo). Le machin blanc est un réservoir d'eau. Le cadre rouge montre la trappe pour la moto à l'arrière du salon, une large ouverture vers le sol qui jouera un rôle important dans quelques jours.

Les connecteurs Anderson.

Comme je l'ai indiqué plus haut, je peux brancher mon poste MIG sur l'un des connecteurs Anderson. Mais les câbles ne font que 3m de long, donc si j'ai besoin de souder plus loin, comme sur le pare-chocs avant du camion, je peux retirer les 2 batteries 12V et les rapprocher de mon chantier.
Rappelez-vous, j'ai ajouté des fusibles directement sur les plots de la batterie. Eh bien, cette décision a été payante aujourd'hui. Comme je finissais de serrer un boulon sur le pôle plus d'une batterie du bloc gauche, j'ai touché une partie de la cellule en acier, qui est bien sûr, la masse. Il y a eu un flash et la clé s'est collée à l'acier et était bloquée sur l'écrou. Si rien ne venait à mon secours, ça irait rapidement très mal. J'ai attrapé le premier

objet venu et ai fait voltiger la clé pour ouvrir le circuit. Puis j'ai réalisé que les choses étaient déjà sous contrôle puisque le fusible avait fondu et coupé le courant.

Mercredi 2 avril.

Pendant que je finissais un câblage sur une antenne, j'ai demandé à Chris d'allez me chercher une rallonge de coaxe dans le salon. La trappe de la moto était ouverte à l'arrière du camion, ce qui faisait un gros trou dans le sol, c'était habituel et nous n'y faisions pas particulièrement attention. Elle attrape le câble, me demande si c'est le bon, et disparait dans un bruit. Je réalise tout de suite ce qui s'est passé, elle a reculé d'un pas et est tombée dans le trou.

Je me précipite à l'arrière du camion pour la trouver étendue sur le béton, elle bouge à peine et gémit. Il y a une mare de sang qui grandit sous sa tête. Si quelque chose de similaire ne vous est jamais arrivé, je peux vous assurer que c'est épouvantable de voir la personne que vous aimez dans un tel état.

Instantanément, mon esprit passe par toutes les options. Est-ce que la blessure est grave ? Et son cou ? Est-elle tombée sur quelque chose ? Qui va préparer le dîner ?

Il devient rapidement évident que Chris ne souffre d'aucune blessure très grave et je me détends un peu, tout en me concentrant pour assurer son confort en attendant que l'ambulance, que j'ai prévenue, arrive.

Peu après, les ambulanciers vérifient son cou et lui posent des questions sur son état, son nom, qui est le premier ministre, etc., toutes choses pour juger de sa lucidité. Mais à la question sur la date, elle affirme qu'elle ne le savait pas, même avant la chute car nous ne faisons pas attention au calendrier.

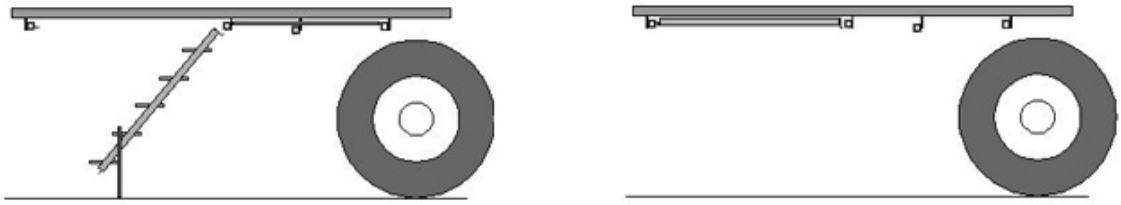
Quoi qu'il en soit, elle a eu beaucoup de chance : elle est tombée en arrière d'environ 1,2m sur du béton et n'a subi que des pertes de mémoire temporaires, se sent comme si elle avait fait dix rounds avec un champion de boxe, a des meurtrissures plein les jambes et un orteil très douloureux.

Je suppose que j'installerai le câble à un autre moment, je serai trop occupé à la cuisine ce soir.

Vendredi 4 avril.

Il y a bien encore quelques bricoles à faire avant de commencer le bardage, et dans le nombre, le plus important est l'escalier.

Il se rangera à plat sous la cellule, sera tiré, retourné, baissé et ouvert. Il y aura aussi une plateforme derrière la porte. Tout ceci ne devrait pas prendre trop de temps à construire.



L'escalier se replie et se glisse sous la cellule, tout comme la plateforme qui coulisse pour se fixer au sommet de l'escalier.

J'ai aussi décidé de serrer les dents et de refaire certaines parties de la plomberie. Je pensais en avoir fini avec les tuyauteries, mais mon travail n'est pas assez fiable.
Le système actuel devrait fonctionner normalement car c'est une copie de celui de Woth1 qui a servi sans problème pendant 6 ans. Mais j'ai constaté qu'après une nuit, l'eau refoule vers les réservoirs et nous devons pomper de longs moments pour réamorcer le système. Ou bien il y a une fuite sur un des joints ou le clapet anti-retour ne fonctionne pas. Je ne sais pas. Comme les vannes sont très difficile à manœuvrer et que j'ai une deuxième pompe que je voudrais bien utiliser, je vous en dirais plus quand j'aurai terminé la modification.

Dimanche 6 avril.

Je dois aussi remplacer les boulons sur un regard d'un des réservoirs de gazole. Il y 10 boulons à tête Philipps de 5mm qui tiennent la trappe. Ils sont très serrés et il est presque impossible de les desserrer. De plus, quand je les avais serré, je n'avais pas suffisamment fait attention au foret de la perceuse sans fil qui s'était cassé dans un écrou et il avait été impossible de l'en retirer. Je me rappelle avoir imaginé le moment où il faudrait le retirer, espérant ne jamais avoir à le faire. Je n'y suis pas obligé, mais ça me semble judicieux de résoudre ce problème dans un atelier bien équipé, plutôt que sur les accotements d'une route au milieu de nulle part. En utilisant mon tournevis à choc, j'arrive à débloquer 5 boulons, mais les autres 5 refusent de bouger. Tout ce que j'arrive à faire est de massacrer leur tête.
Passons au plan B.
Je vais souder des écrous 8mm sur la tête des boulons pour pouvoir appliquer un couple suffisant avec une clé. Le soudage a aussi un effet secondaire bénéfique : en chauffant, la chaleur peut souvent briser le liant qui bloque le boulon récalcitrant.
Cela fonctionne très bien et en peu de temps, tout est démonté.
Je remplace l'ancienne visserie par des équivalents inox à tête Allen qui seront plus facilement démontables que des vis Philipps, si le besoin s'en faisait sentir.

Mardi 15 avril.

Ça y est, je peux mettre en place le bardage.
Mais avant, je veux prendre les dernières photos du camion nu. Après de nombreux essais au cours desquels je ne passer de vitesse, puis ne peut le déplacer même en prise, j'arrive enfin à sortir le camion de l'atelier.

Comme vous pouvez le remarquer, tout ce que nous possédons est en place, en partie pour ne pas être encombré sur le sol, et aussi parce que nous voulons être sûrs que tout rentre.
Pour l'instant, c'est bon et nous avons même un rangement inutilisé (je dis bien « pour l'instant » !)